

© 2011 г. Т.Ю. Павельева

УДК 141

**РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ШКОЛ В РАКУРСЕ НАУЧНЫХ  
ТРАДИЦИЙ И НОВАТОРСТВА**

Традиция в науке – это устойчивая совокупность навыков, методологических предпочтений, исследовательских паттернов, фундаментальных теоретических убеждений и пр., которые позволяют ее носителям продвигать вперед научное знание [1, с. 416]. Традиции всегда отличаются устойчивостью, благодаря новым поколениям ученых они транслируются в процессах развития науки в дальнейшем. При этом традиции не представляются застывшим, застывшим знанием, они постоянно в большей или меньшей степени обновляются. Отсюда, принципиальная открытость научных традиций. В противном случае они утрачивают свое эвристическое значение и прекращают существование. Через обучение, наставничество, научные коммуникации и происходит трансляция научных традиций (что особо отчетливо проявляется в научных школах). Применительно к научным школам тема традиций может быть раскрыта в разных ракурсах, а именно:

– научная школа как один из субъектов науки формирует, накапливает и транслирует определенные научные традиции. В этой связи коллектив научной школы – создатель, хранитель и транслятор научных идей. В конечном итоге, принадлежность к той или иной научной школе определяется приверженностью традициям, выработанным в данной школе;

– научная школа при исследовании конкретного объекта опирается на традиции, выработанные в процессе его предшествующего изучения, что выражается в накопленных знаниях об этом объекте;

– она опирается и на сложившийся в науке категориально-понятийный аппарат, традиции в методологии исследования изучаемого объекта;

– в процессе межличностного взаимодействия в самой научной школе формируются присущие ей традиции, транслируются и традиции научного этоса;

– научная школа соединяет в себе традиции науки вообще (научного дискурса, научного этоса), конкретного коллектива ученых, внеучные традиции (традиции мировоззренческого, ценностного характера);

– наконец, научная школа отражает и традиции научного сообщества в целом.

Таким образом, часть традиций научной школы относится непосредственно к миру познания, другая – к межкоммуникационным процессам, третья – к системе духовных ценностей, ценностных ориентаций.

Традиции в научной школе зачастую выступают в виде идеалов и норм, философски-мировоззренческих предпосылок и оснований научного знания. В процессе функционирования научной школы социокультурные, ценностные факторы в виде традиций трансформируются во внутренние когнитивные и логико-методологические детерминанты. Перефразируя высказывание Л.А. Микешиной, можно отметить, что «система правил, нормативной регуляции, способы видения (парадигмы), познавательные, мировоззренческие и этические ценности», обретая устойчивую форму традиций, с необходимостью влияют на характер и результаты деятельности научной школы [2, с. 174]. Ученые школы обладают определенным научным базисом, порожденным прежней научной традицией. Однако в своей научной деятельности они, с одной стороны, в том или ином аспекте порывают с прежней традицией, поскольку создают нечто новое. Но, с другой, – определенным образом сохраняют с ней преемственность.

Оригинальную концепцию связи новаций с многообразием традиций предложил Дж. Холтон [3]. Он отмечал, что ученые всегда работают в определенном тематическом поле, которое присутствует в научном познании и в периоды революций, и в периоды нормальной науки. Данное тематическое поле образует те или иные традиции в исследовании конкретных тем. Темы – это своего рода ограничения. И все нововведения получаются в рамках традиционных тем. В этой связи интересна и концепция М.А. Розова [4], который предлагает несколько вариантов возникновения нового знания на основе многообразных традиций. Среди них:

– концепция «пришельцев»: в какую-то науку приходит ученый, обремененный традициями другой науки, и начинает решать задачи новой для себя науки. Традиции прежней науки позволяют сделать открытия в новой. Например, применение феноменологической методологии в праве породило феноменологическую школу права;

– концепция «побочных результатов исследования»: работая в той или иной традиции, ученый получает побочные результаты, которые способны привести к новациям в науке;

– концепция «движения с пересадками»: побочные результаты, полученные в рамках какой-то научной традиции и не в полной мере оцененные в ней, могут найти высокую оценку в другой научной традиции (научной школе).

Вывод в данном случае таков: чтобы сделать открытие, надо хорошо изучить традицию, в рамках которой работаешь.

Роль традиций велика и в качестве движущей силы развития науки. Причем ее роль не отрицают ни сторонники интернализма, ни сторонники экстернализма. Однако сама традиция здесь рассматривается по-разному. Согласно интерналистам, наука в своем развитии опирается на скрытые в ней движущие силы, к числу которых принадлежат и научные традиции. Экстерналисты, в свою очередь, полагают, что развитие науки предопределено социальными потребностями и культурными ресурсами общества (в том числе и культурными традициями). В последнем случае традиции рассматриваются не только в самой науке, но в широком культурологическом контексте. Срединный путь между интернализмом и экстернализмом был предложен Л.А. Микешиной. Она пытается сблизить названные выше позиции. «Социальность в истории науки предстала как бы в двух своих формах: как внешняя, основанная на совместном труде в разных сферах деятельности, и как имманентная науке социальность самого зарождения и развития научных идей, смены научных теорий» [5, с. 173]. Таким образом, и традиции в изучении объекта, и традиции в ценностно-мировоззренческом контексте для научной школы будут представлять общее поле социальных предпосылок, осваивая которые, она может двигаться дальше, создавать уже собственные традиции.

Нельзя не отметить также и того факта, что традиции проявляются не только в рамках отдельной парадигмы или частичной совместимости парадигм. В общем плане наука как самостоятельный дискурс имеет свои тради-

ции, которые конституируют ее как самостоятельную форму постижения бытия. Причем это относится и к общим критериям научного знания, отличающего его от прочих видов знаний, и к частным критериям, касающимся, например, естественно-научного или гуманитарного знания. В этом плане раскроем традиции научной деятельности, которые имеют самое непосредственное отношение к деятельности научных школ. Например, такие традиции нашли свое отражение в этосе науки, сформулированном Р. Мертоном [6, с. 32-55; 7, с. 115-126]. Он исходил из представления о существовании универсальных стандартов поведения ученых (что, собственно, и составляет этос науки и благодаря которому наука обретает специфику). Наука как особая социальная структура опирается в своем функционировании на следующие императивы: универсализм, всеобщность, бескорыстность и организованный скептицизм. Позднее Б. Барбер добавляет еще два императива: рационализм и эмоциональную нейтральность. Следует отметить, что Мертон трактует этос науки и как методологический принцип, отличающий науку от прочих форм постижения бытия, и как этическое начало науки, определяющее профессиональные обязанности ученого. Одновременно Мертон понимает, что этос науки содержит в себе глубокие противоречия, и в этих условиях поведение ученого, как и научного сообщества в целом, выглядит амбивалентным.

Указанная амбивалентность нашла свое отражение в трудах И. Митроффа [8] и других авторов [9; 10]. Одновременно при всей амбивалентности научного этоса научное сообщество достаточно четко представляет себе, что можно в науке, а что – нет. Традиции в данном случае не всегда вербализованы. Они передаются в процессах научных коммуникаций, в том числе и в деятельности научных школ. Так, существуют гласные и негласные требования, принявшие облик традиций, оказывающих нормативное воздействие на научное сообщество в целом и научные школы, в частности. Одна из таких традиций – новационная заостренность. Оценка масштабности деятельности научной школы, в конечном итоге, происходит именно в аспекте создания нового. Помимо устремленности к новизне есть еще целый ряд когнитивных ценностей, формирующих некие традиции в методологии научного поиска. Как отмечал Т. Кун, регулятивами научной деятельности выступают ценности и, в первую очередь, когнитивные ценности (точность, непротиворечи-

вость, когерентность, простота, эмпирическая подтверждаемость и пр.) [11]. Именно они ориентируют всю деятельность ученого, создавая конкретные традиции, в том числе накладывают на данную деятельность и определенные ограничения. Данные традиции можно обозначить как традиции рациональности в науке. Например, рационально в науке то, что подчиняется логическим канонам. Кроме того, рациональность в науке связана с критичностью, согласованностью внутреннего содержания науки, истинностью выдвигаемых положений. Эти когнитивные традиции воплощают определенные ценностные представления ученых о том, каковы должны быть характеристики приемлемой научной теории. Безусловно, любая научная школа обязана исходить из этих когнитивных ценностей.

Помимо названных в конкретных науках могут быть и свои традиционные принципы, отражающие содержательные моменты той или иной научной области (например, в физике это принципы соответствия, инвариантности и пр.). Вместе с тем ситуация такова, что традиции научной деятельности и научного знания предполагают свободу их интерпретации применительно к конкретным ситуациям. Более того, они видоизменяются с течением времени. В этой связи нельзя не вспомнить концепцию В.С. Степина, в которой представлены вариативные идеалы рациональности в период классической, неклассической и постнеклассической науки [12]. В связи с этим традиции в науке дифференцируются с учетом предметной области, а также стадии развития науки в процессе ее истории. Традиции в науке не статичны, а развиваются вместе с самой наукой. Научные традиции находят свое яркое выражение в научных школах. Именно в них не только транслируются, но и формируются новые традиции, которые могут иметь не только огромное значение в науке, но и вообще в культуре. С потерей той или иной научной школы прерывается и определенная традиция. Интеллектуально-культурные потери от разрыва традиций практически не восполнимы. И этому в российской истории можно найти многочисленные подтверждения. Достаточно вспомнить разгром философских школ и, соответственно, пресечение связанных с ними традиций в послеоктябрьский период; разрушение научно-образовательных школ (в этой связи можно привести примеры с научными школами в области военной медицины, кораблестроения, авиации и пр.) в постперестроечный период.

Восстановить потерянные научные школы весьма сложно, а нередко и невозможно. Со смертью или эмиграцией ученых рушатся именно те традиции, на основе которых во многом и существовали созданные ими научные школы. Хотя здесь важно подчеркнуть и другое: традиция может привести и к застою, если она рассматривается как нечто неизблемое. В этом случае традиция препятствует научному поиску. Поэтому истинно научная традиция должна постоянно развиваться. Традиция формирует некий гештальт в сознании ученого, видение темы именно в том русле, как это было сформировано научной школой. Конечно, нередко это препятствует возникновению нового, нестандартного взгляда на проблему. Авторитет научной школы может ограничивать и сферу поиска ученого (особенно молодого ученого). Вот почему многие зарубежные университеты стремятся брать в научные коллективы ученых из разных научных школ.

Современную ситуацию относительно роли традиций в науке можно охарактеризовать следующим образом:

- развитие дескриптивного подхода к научному познанию предполагает акцентирование на описании конкретно-ситуационных параметров научной деятельности в отличие от нормативного, в котором обращалось внимание на поиске неких идеалов, свойственных всей научной деятельности;

- проблема традиций все более переносится в историко-социологическую плоскость научного познания (какие традиции возникают на разных этапах истории науки, кто и в связи с чем их вырабатывает);

- изучение механизма поиска консенсуса в науке происходит на основе анализа имеющихся в ней традиций;

- акцентируется внимание на исторической вариативности традиций в науке;

- формируется программа рациональных реконструкций в науке на основе анализа заложенных в ней традиций;

- большое место в научных разработках занимает проблема плюрализма научных традиций.

Итак, проведенный анализ показал, что традиции проявляют себя в разных ипостасях деятельности научных школ. Так, традиции в системе знаний отражаются: в проблемном поле, категориально-понятийном аппарате, фундаментальных принципах, языковом каркасе, парадигме. Традиции в

научной деятельности школы находят выражение: в методологии научного поиска, контекста открытия, обоснования и принятия нового знания, этосе науки. Традиции в научной школе как социальном институте могут быть представлены как формы передачи традиционных знаний.

В заключение отметим и такой аспект формирования традиций в деятельности научных школ, которые связаны с коммуникативными процессами, имеющими место в последних. Коммуникации в научных школах складываются в целую систему различных межличностных, формальных и неформальных связей и отношений. Эта система отражает изменения как внутри самого знания, коллектива научной школы, так и научного сообщества в целом. Именно в процессе профессионального общения происходит не только усвоение прежних научных традиций, но и вырабатываются новые. Традиции фиксируют некие принципы взаимоотношений ученых в коллективе школы, регулятивы получения и обоснования знаний. Так, эти традиции касаются применения принятого в данной научной школе унифицированного научного языка, стандартов, формализаций. Традиции, таким образом, отражают некие нормативы, идеалы общения ученых в данной научной школе. При этом нельзя не отметить, что традиции могут относиться не только к научной деятельности школы, но и получить более широкий контекст. Например, это традиции, связанные с проведением совместного отдыха, организации праздников и пр.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ушаков Е.В. *Введение в философию и методологию науки*. М., 2005.
2. Микешина Л.А. *Философия науки*. М., 2006.
3. Холтон Дж. *Тематический анализ науки*. М., 1981.
4. Розов М.А. *О границах рациональности // Рациональность на перепутье*. М., 1999.
5. Микешина Л.А. *Философия науки*. М. 2006.
6. Merton R.K. *The ambivalence of scientists // R.K. Merton: sociological ambivalence and other essays*. New York, 1976.

7. *Merton R.K.* Science and technology in a democratic order // Journal of Legal and Political Sociology. 1942. Vol.1.
8. *Mitroff I.* The subjective side of science. A psychological inquiry into the psychology of the Appolo Moon scientists. Amsterdam, 1974.
9. *Кроулз Дж.Р.* Схемы интеллектуального влияния в научных исследованиях // Коммуникация в современной науке. М., 1976.
10. *Longino H.* Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry. Princeton, 1990.
11. *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1975.
12. *Степин В.С.* Философия науки. Общие проблемы. М., 2006.

*Московский государственный*

*технологический университет «СТАНКИН»*

*17 декабря 2011 г.*

---